

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 35 (1936)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** LA MESURE INVARIANTE DANS LES ESPACES DE GROUPES ET LES ESPACES HOMOGÈNES  
**Autor:** Weil, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-27314>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# LA MESURE INVARIANTE DANS LES ESPACES DE GROUPES ET LES ESPACES HOMOGÈNES <sup>1</sup>

PAR

A. WEIL (Strasbourg).

---

HAAR a démontré l'existence d'une mesure invariante à gauche dans tout groupe topologique satisfaisant à des conditions très larges; J. v. NEUMANN a démontré l'unicité de cette mesure dans les groupes compacts. Mais ces résultats n'ont pas encore tout le degré de généralité voulue. Par quelques modifications apportées à la méthode de Haar, on peut d'abord montrer que la mesure invariante à gauche existe dans tout groupe topologique *localement bicompat*, et que cette mesure est *unique*. De l'unicité résultent les règles de calcul relatives à la mesure de Haar, qui n'avaient pas été démontrées encore jusqu'à présent; en particulier, la mesure est *relativement invariante* à droite, c'est-à-dire que par multiplication à droite par un élément du groupe elle se multiplie par un facteur numérique.

De là on peut tirer aussi les conditions nécessaires et suffisantes d'existence d'une mesure invariante ou relativement invariante dans un espace homogène défini par un groupe localement bicompat et un sous-groupe fermé de celui-ci; une telle mesure n'existe pas toujours, mais il y a toujours un espace, étroitement lié à celui qu'on étudie, où elle existe (par exemple il n'existe pas de mesure invariante dans l'espace projectif, mais dans l'espace affine à une dimension de plus il existe une mesure relativement invariante).

Un exposé détaillé de ces résultats et de leur démonstration paraîtra dans un fascicule du *Mémorial des Sciences Mathématiques* (Gauthier-Villars), sous le titre « Méthodes intégrales en Théorie des groupes ».

---

<sup>1</sup> Résumé de la conférence faite le 22 octobre 1935 dans le cycle des *Conférences internationales des Sciences mathématiques* organisées par l'Université de Genève; série consacrée à *Quelques questions de Géométrie et de Topologie*.